WelchAllyn

Sistema para lavado de oído

29350

Manual de
instrucciones
de uso

Índice

Introducción 1

Advertencias y símbolos 2

Para comenzar 3
Desembalaje y comprobación del contenido 3
Diagrama del sistema para lavado de oído Welch Allyn. . 4
Instalación del aireador del grifo 5
Instalación del aireador de la cámara 6

Uso del sistema para lavado de oído 7
Pasos para la irrigación 7
Conexión de los tubos y la cámara 8
Acoplamiento de una punta de irrigación. 8
Irrigación 9
Desmontaje 11

Mantenimiento 12
Limpieza y desinfección del sistema 12

Solución de problemas 14

Tipos de cerumen 18
Anatomía y fisiología 19
Agentes cerumenolíticos 19
Contaminación cruzada / Prevención de contraflujo . . . 19

Información sobre garantía y servicio técnico 20
Garantía 20
Departamento de servicio técnico 21

Repuestos y accesorios 22
Información sobre pedidos 22

Especificaciones 23
Especificaciones generales 23
Patentes 23
Puntas de irrigación 23

Introducción

Gracias por adquirir el sistema para lavado de oído Welch Allyn.

El sistema para lavado de oído Welch Allyn proporciona una forma más segura y efectiva de eliminar el cerumen. El sistema emplea un método de irrigación mucho más higiénico y seguro que otros métodos de venta en el mercado. El sistema para lavado de oído Welch Allyn ofrece las siguientes prestaciones:

- Comodidad para el paciente – Acción Hydrovac
- Seguridad del paciente – Cierre del agua a altas temperaturas
  – Regulación de la presión del agua dentro de la cámara
- Sencillo de manejar – Sensor visual de información sobre temperatura
- Diseño excepcional – Completamente funcional a presiones hidráulicas variables y con diferentes modelos de grifo

En este manual se describe cómo manejar y mantener el sistema para lavado de oído Welch Allyn. Para garantizar que el sistema funcione de forma precisa y confiable por muchos años, siga estas instrucciones. Lea atentamente las instrucciones relacionadas con el método en la sección "Uso del sistema para lavado de oído" de la página 7 para reducir al mínimo las molestias y evitar el riesgo de perforación de tímpano en el paciente.

En la sección "Tipos de cerumen" encontrará información adicional sobre los tipos de cerumen y el proceso de irrigación.

Acerca de este manual

Este manual es una guía sobre cómo realizar la irrigación ótica con el sistema para lavado de oído Welch Allyn. Este sistema está destinado únicamente a profesionales médicos; cualquier uso que no sea el indicado invalidará la garantía del fabricante.

Advertencias y símbolos

En este manual se emplean los iconos y símbolos que se describen a continuación.

ATENCIÓN: Consulte las instrucciones de uso. Este símbolo tiene la finalidad de advertir al usuario de la existencia de importantes instrucciones de uso o mantenimiento en los documentos adjuntos al instrumento.

Las especificaciones de rendimiento fueron verificadas por ETL Laboratories.

La marca CE en este instrumento indica que éste ha sido probado según las estipulaciones de la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE y que se ajusta a ellas.

Dirección del representante autorizado en Europa:

European Regulatory Manager
Welch Allyn, Ltd.
County Meath, República de Irlanda
Teléfono: 353-46-67700
Fax: 353-46-27128

El procedimiento de irrigación solamente puede ser realizado por un profesional médico autorizado o una persona con la formación adecuada bajo la dirección de un médico. Antes de proceder a la irrigación, inspeccione siempre el oído del paciente. No irrigue con este dispositivo: a) si existe una perforación de tímpano documentada en la historia clínica del paciente o se observa ésta en un examen. b) si se sospecha de una performación de tímpano, o c) si no puede visualizarse el tímpano en el examen. Tenga en cuenta que en ocasiones las pequeñas perforaciones solamente se manifiestan como un tímpano inmóvil. No se aconseja realizar una irrigación si el paciente acude con dolor intenso, vértigo (especialmente con nistagmo), pérdida auditiva sensorineural, hemorragia importante y activa o zumbido de oídos intenso. La irrigación en un paciente con perforación de tímpano puede causar la contaminación del oído medio con residuos del conducto auditivo. Aplique el criterio clínico si el paciente tiene otitis media aguda, otitis media complicada o crónica, tubos para igualar la presión o si está inmunodeprimido.

Si el agua está demasiado fría, el paciente podría experimentar mareos o aturdimiento; antes de proceder a la irrigación, verifique que el indicador térmico está en blanco.

Para comenzar

Desembalaje y comprobación del contenido

Inspeccione el embalaje para descartar la posibilidad de que se hayan producido daños durante el transporte. Si nota algún daño, notifíquelo a la empresa transportista.

Rellene la tarjeta de registro de garantía y devuélvala a Welch Allyn para validar la garantía y recibir avisos sobre mejoras del producto.

Al desembalar su nuevo sistema para lavado de oído Welch Allyn, verifique que la caja contiene los siguientes componentes:

- Cámara de agua
- Un aireador con encaje a presión
- Aireador de la cámara
- Bandeja de almacenamiento
- Guía de consulta rápida
- Conjunto de mango y tubos*
- Tres adaptadores diferentes para grifos
- Una caja de puntas de irrigación (25 unidades)
- Manual de instrucciones de uso
- Tarjeta de garantía

Si falta algún componente, comuníquese con un distribuidor de productos Welch Allyn.

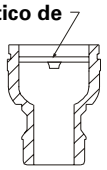
* Esta cámara de agua está diseñada para utilizarse con el conjunto de mango y tubos con fecha posterior a marzo del 2002 solamente. El código de la fecha está situado en la cara del conector del mango en la base del bolsillo semicircular.

Código de la fecha

02
03

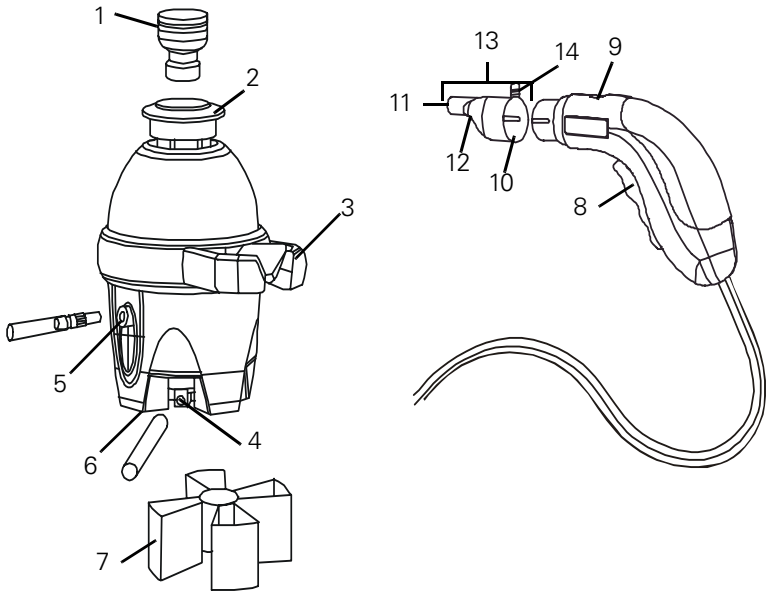
Para un uso seguro, verifique que TODOS los aireadores tienen un regulador plástico de flujo. Si su centro tiene varias salas de reconocimiento con aireadores de encaje a presión, DEBE inspeccionar cada una ellas para ver que tienen un regulador plástico de flujo. Sustituya todos los aireadores a los que les falte algún componente. Llame al servicio técnico de Welch Allyn si necesita ayuda. (Caudal del aireador: 15 l/min).

Regulador plástico de flujo



Use la figura mostrada para familiarizarse con las características del sistema para lavado de oído Welch Allyn.

Diagrama del sistema para lavado de oído Welch Allyn

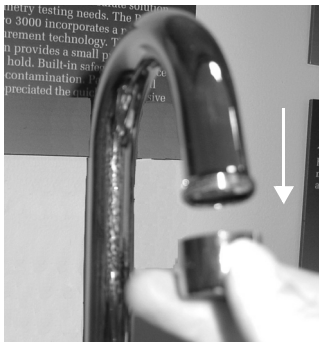


1	Aireador con encaje a presión	8	Disparador del chorro de agua
2	Conector de encaje a presión con anillo blanco	9	Sensor de temperatura del agua
3	Anillo de agarre y soporte del mango	10	Filtro de cerumen en la punta de irrigación
4	Orificio de irrigación (azul) – agua de irrigación al oído	11	Salida del chorro de agua
5	Orificio de retorno (negro) – agua que regresa del oído	12	Entrada de aspiración del agua
6	Orificio de salida del agua que regresa del oído	13	Punta de irrigación desechable
7	Aireador de la cámara	14	Lengüeta para desenganchar de la punta de irrigación

Instalación del aireador del grifo

ATENCIÓN: Este sistema está diseñado para utilizarse con grifos donde la presión de la tubería no supere los 690 kPa (6,9 Kg/cm^2) o con un caudal de 21,5litros/minuto. Si sospecha que la presión de la tubería o el caudal son mayores, haga una prueba antes de utilizar el sistema para lavado de oído o comuníquese con el departamento del servicio técnico de Welch Allyn.

1. Desmonte el aireador actual de su grifo, incluidas las arandelas originales. Es posible que necesite usar unos alicates para quitar el aireador. Si sigue sin poder desmontarlo, remoje el aireador en vinagre destilado durante unos 20 minutos y vuelva a intentarlo.



NOTA: Si no retira todas las partes del aireador del grifo, se verá afectado el rendimiento del sistema para lavado de oído.

2. Asegúrese que todas las partes del aireador con encaje a presión están intactas y acople el ensamblaje a su grifo girándolo en dirección contraria a las agujas del reloj. Si no encaja, localice el adaptador apropiado del kit incluido con la unidad. Conecte el adaptador al grifo y luego acople el aireador con encaje a presión. Verifique que la arandela de goma del aireador con encaje a presión y del adaptador coincide con la que retiró del grifo. Si necesita recurrir al adaptador universal sin rosca (disponible sólo en ciertas regiones) y éste es demasiado pequeño para su grifo, tal vez tenga que sacar la junta tórica interna.

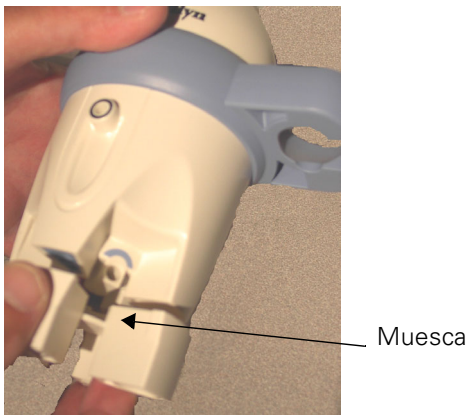
3. Una vez que haya acoplado el aireador con encaje a presión al grifo, podrá conectar y desconectar fácilmente la cámara de lavado de oído. El lavabo puede seguir utilizándose normalmente cuando el sistema para lavado de oído no está conectado.

Instalación del aireador de la cámara

El aireador de la cámara es un accesorio opcional que se requiere cuando hay un exceso de salpicaduras alrededor del lavabo.

1. Localice la muesca situada en la parte superior del aireador de la cámara y alinéela con el orificio de irrigación (azul) de la cámara.
2. Empuje cuidadosamente el aireador de la cámara contra ésta hasta que quede bien ajustado.

NOTA: El aireador puede acoplarse a la cámara sólo si está bien alineado; debe entrar con relativa facilidad, sin necesidad de forzarlo en la cámara.



Uso del sistema para lavado de oído

Pasos para la irrigación

Es fundamental que siga la técnica de uso del sistema para lavado de oído descrita en esta sección para reducir al mínimo las molestias del paciente y evitar el riesgo de perforación de tímpano.

Los factores que determinan el riesgo de perforación de tímpano cuando irriga el conducto auditivo son la presión del agua en el punto de descarga y si el flujo de agua descargada incide o no directamente sobre el tímpano.

El margen típico para la presión del agua en el punto de descarga de la punta de irrigación del sistema para lavado de oído es de 1 a 1,9 kPa. Existe una gran variabilidad entre los pacientes en relación con la susceptibilidad de sufrir una perforación en un tímpano sano causada por la presión. Las evidencias actuales sugieren que una presión de agua de 1,9 kPa puede ser capaz de perforar un tímpano sano en un porcentaje muy pequeño de pacientes, que se calcula es inferior al 0,05% si el flujo de agua impacta directamente en el tímpano. Este pequeño riesgo puede evitarse si el flujo de agua se dirige para que impacte en la pared del conducto auditivo de forma que solamente llegue al tímpano un flujo turbulento indirecto. Esta técnica también reducirá al mínimo las molestias del paciente.

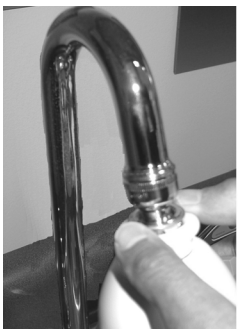
Procedimiento previo al tratamiento

Agarre con cuidado el pabellón auditivo y administre el ablandador de cera, que mejorará el rendimiento.

Conexión de los tubos y la cámara

1. Acople los tubos a la cámara: inserte el conector negro en el orificio de retorno negro, situado en la parte lateral de la cámara; inserte el conector azul en el orificio de irrigación azul, situado en la parte inferior de la cámara.

2. Para acoplar la cámara al grifo: empuje hacia abajo el anillo de plástico blanco situado en la parte superior de la cámara y a continuación inserte ésta sobre el aireador encajado en el grifo. Una vez que la cámara esté colocada, suelte el anillo de plástico blanco. Ahora, la cámara está bien instalada.



Acoplamiento de una punta de irrigación

1. Alinee las muescas situadas en la parte lateral de la punta de irrigación con las hendiduras correspondientes del conector del mango. Verifique que la punta de irrigación quede instalada con la lengüeta hacia arriba.
2. Presione firmemente la punta de irrigación hasta que quede completamente encajada en el conector del mango. Sentirá un ligero chasquido cuando la punta de irrigación encaje en su lugar.

Irrigación

1. Las primeras veces que utilice este sistema, puede cubrir al paciente con un paño de tela para protegerle la ropa contra contra salpicaduras. Una vez que domine la técnica de sellado del conducto auditivo, este paso no será necesario.
2. **Haga circular el agua por la unidad abriendo por completo la llave del agua fría y la del agua caliente. Ajuste el chorro de agua que sale de la base de la cámara hasta que tenga una temperatura similar a la corporal.**

NOTA: La disminución del caudal de agua fría o caliente **afectará** la presión.

3. Compruebe la temperatura del agua de irrigación fijándose en el sensor térmico mientras presiona el disparador del chorro de agua. Si el sensor térmico está azul, significa que el agua de irrigación no está lo suficiente templada. Si el sensor está blanco, es porque el agua está a 32 °C (90 °F) o más y el procedimiento puede comenzar. **Para que el sensor de temperatura funcione correctamente, es preciso mantener presionado el disparador del mango.**

Si el agua está demasiado fría, el paciente podría experimentar mareos o vértigo; antes de proceder a la irrigación, verifique que el indicador térmico está en blanco.

4. Para irrigar el oído del paciente: agárrele el pabellón auditivo. Si se trata de un niño, tire suavemente de la oreja hacia atrás para enderezar el conducto auditivo; si el paciente es un adulto, tire de la oreja hacia arriba y hacia atrás. Mientras mantiene tenso el pabellón auditivo, introduzca la punta del mango en el oído para crear un sello. Incline el mango de forma que la punta de irrigación quede alejada del eje longitudinal del conducto auditivo y orientada hacia cualquier punto de la pared de éste. Apriete el disparador situado en el mango y gire lentamente la punta. Podrá controlar un poco el caudal de agua variando la fuerza con que aprieta el disparador.

5. **Es importante dirigir el chorro del agua de forma que se mantenga alejado del eje longitudinal del conducto auditivo y orientado hacia las paredes del éste inclinando y girando el mango durante la irrigación. Inunde el oído de agua. El sistema de retorno por aspiración dirigirá la descarga fuera del oído.**

6. Durante la irrigación, pregúntele al paciente cómo se siente para darle confianza. Suspenda la irrigación periódicamente. Vea el conducto auditivo (con un otoscopio) para comprobar el progreso. (La evacuación de la cera no es siempre visible observando el tubo de succión/punta de irrigación).

   Inspeccione periódicamente el conducto auditivo mientras mantiene una conversación.

7. **Si el agua de irrigación alcanza temperaturas demasiado altas, la unidad limitará el flujo hacia el mango mientras sigue descargándose por la base de la unidad.** Para que la unidad pueda volver a funcionar, ajuste las llaves del grifo hasta que el agua se enfríe suficientemente.

8. Suelte el disparador mientras mantiene la punta de irrigación en el conducto auditivo durante 5-10 segundos para aspirar el agua residual.

NOTA: El procedimiento suele tardar entre 30 segundos y 5 minutos, dependiendo del tipo de cerumen y de si se ha utilizado o no un ablandador de cera. En casos graves, el proceso podría llevar más tiempo.

9. Cuando termine de irrigar, sujete la lengüeta situada en la punta de irrigación desechable y desenganche esta última del mango con un movimiento hacia abajo. Colóquela en un recipiente apropiado.

⚠	Si no sale agua de la punta de irrigación y está presionando el disparador, compruebe si el cierre del agua caliente se ha activado haciendo correr agua fría a través de la unidad. Esto debería restablecer el flujo de agua en el mango.
⚠	Las puntas de irrigación están indicadas para un solo uso exclusivamente. Desechar después de usarlas.

⚠	Si la aplicación de agua corriente no estéril en el oído de un paciente es preocupante, administre unas cuantas gotas de las siguientes soluciones en el conducto auditivo, después de completar el procedimiento, como medida preventiva: • **Alcohol isopropílico al 70%** • **Agua oxigenada** • **Solución de 1 parte de vinagre/1 parte de alcohol isopropílico.**
NOTA: La pérdida de color o tinción de los tubos puede producirse a lo largo del tiempo debido a las condiciones del agua local o a la introducción de otras soluciones limpiadoras del oído.	

Desmontaje

1. Cierre las llaves del agua y desconecte los tubos de la cámara. Cuando retire la manguera de la cámara, gire los conectores.
2. Desacople la cámara del grifo. Empuje hacia abajo el anillo blanco situado en la parte superior de la cámara y retire esta última del aireador con encaje a presión. El contenido de La cámara desagüará a través de los orificios de la manguera situados en la parte frontal y en la base.
3. Para eliminar el agua estancada de los tubos, coloque su extremo abierto en el lavabo. Eleve el mango con respecto al tubo y apriete el disparador (A). Manteniendo el mango en un nivel más alto, enrolle el tubo (B) para formar una espiral. El agua debería salir por el extremo libre del tubo hacia el lavabo.

(A)

(B)

Mantenimiento

Limpieza y desinfección del sistema

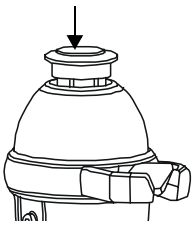
Limpie o **desinfecte** el sistema para lavado de oído diariamente. Realice una **Desinfección a alto nivel** cada vez que se utilice la unidad en un paciente que tenga la piel dañada.

La limpieza de la unidad elimina todos los residuos y disminuye la cantidad de microorganismos presentes en los tubos. La desinfección de la unidad elimina la mayoría de las bacterias y hongos.

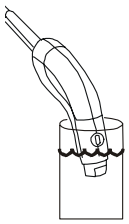
Para preparar la unidad

- Retire la punta de irrigación y deséchela.
- Limpie el exterior de la cámara, el mango y la manguera con un paño suave impregnado en una solución diluida de agua y jabón.
- Desacople la cámara del grifo. Deje las mangueras conectadas a la unidad.

Para limpiar la unidad



- Prepare 4 tazas de solución de agua y jabón.
- Vierta media taza de la solución por la abertura superior del acoplador. (Guarde el resto de la solución para los pasos posteriores de este procedimiento).
- Vuelva a instalar la cámara en el grifo y sumerja la superficie del conector del mango (donde se acopla la punta) en la solución. Abra la llave del agua. Apriete el disparador para permitir que la solución fluya desde el mango al interior del recipiente.



- La línea de aspiración eliminará la solución. Continúe este proceso durante 5 minutos. No olvide mantener sumergida la punta expuesta del mango en la solución.
- Retire ambos tubos de la cámara y déjela escurrir.
- Retire la cámara del grifo.
- Para eliminar la solución estancada de los tubos, coloque el extremo abierto en el lavabo. Apriete el disparador y la solución saldrá hacia el lavabo.

- Deje escurrir la cámara hasta que se seque. Coloque la unidad en su recipiente de soporte.
- Para facilitar un enjuague profundo (recomendado) y acelerar el tiempo de secado, vierta alcohol isopropílico en la cámara y las mangueras.

Para desinfectar la unidad

Siga las instrucciones de limpieza, salvo sustituir el agua jabonosa con 2 tazas de una solución de alcohol isopropílico o una solución con 90% de agua y 10% de lejía. Enjuague bien el mango con agua después de utilizar la solución limpiadora.

Desinfección de la unidad a alto nivel

- Prepare al menos 2 tazas de solución de ortoftalaldehido al 0,55% (Welch Allyn recomienda el uso de Cidex OPA).
- Vierta al menos 2 tazas de la solución en la abertura superior del acoplador.
- Vuelva a colocar la cámara en el grifo y sumerja la superficie del conector del mango (donde se acopla la punta) en la solución. Abra la llave del agua. No apriete el disparador. Después de retirar la mitad de la solución, cierre la llave del agua.
- Retire el mango de la solución y déjelo apoyado en el anillo de agarre y soporte del mango. Esto hará que la solución quede atrapada en la línea de retorno y permitirá una desinfección efectiva. Siga las recomendaciones de los fabricantes relacionadas con los tiempos de remojo para obtener el máximo beneficio.
- Retire la cámara del grifo.
- Para retirar la solución desinfectante residual del tubo, coloque el extremo abierto en el lavabo, apriete el disparador y la solución saldrá al lavabo.

	Si la acumulación de agua dura/cálcica es una preocupación, puede sustituirse con una solución de vinagre al 100%. Deje que el vinagre remoje la cámara durante no más de 2-3 minutos. Se requiere un lavado final con alcohol isopropílico. No utilice soluciones que contengan clorohexideno.
	No esterilice la unidad con otros métodos tales como óxido de etileno o auclave. Estos métodos pueden dañar la unidad.

Solución de problemas

Si experimenta algún problema con el sistema para lavado de oído Welch Allyn, consulte la tabla siguiente para encontrar el síntoma, su causa probable y la solución. Si la información contenida en esta tabla no describe o resuelve el problema en cuestión, comuníquese con el departamento de servicio técnico de Welch Allyn en el 1-800-535-6663 / 1-315-685-4653 o con uno de sus distribuidores autorizados para obtener ayuda. En la tarjeta de información sobre servicio técnico y garantía encontrará más detalles.

Problema	Causa posible	Solución
No sale agua del mango pese a estar apretando el disparador.	El agua está demasiado caliente y se ha activado la función de corte de seguridad.	Haga circular agua FRÍA por el sistema durante 10-30 segundos. Esto restablecerá la función de corte de seguridad por alta temperatura y permitirá que vuelva a fluir el agua.
	El tubo está acodado.	Asegúrese de que el tubo no tenga dobleces que estén restringiendo el flujo de agua.
	El tubo situado en el INTERIOR del mango está limitando el flujo de agua.	Retire la punta de irrigación. Cierre la llave del grifo y desconecte el tubo de la cámara. Manteniendo los extremos del sistema de tubos en el lavabo y el disparador apretado, inyecte aire con una jeringuilla en el orificio de expulsión situado en el mango.

Problema	Causa posible	Solución
Sale demasiada agua del oído.	El agua no tiene la suficiente presión.	Abra la llave del agua fría completamente para que el sistema de aspiración pueda funcionar debidamente (pero dentro de los límites correctos de temperatura).
	Problema con el acoplamiento de la punta de irrigación.	Vuelva a acoplar la punta de irrigación con el lateral de la lengüeta hacia arriba.
	Problema con la conexión de los tubos.	Cerciórese de que los conectores de ambos tubos estén bien encajados en la cámara.
	Uso de una técnica incorrecta.	Repase la guía de consulta rápida para verificar si está dirigiendo el chorro de agua al lugar correcto.
	Aspiración inadecuada.	Compruebe la aspiración sumergiendo solamente la punta en una taza de medir graduada. Verifique que la aspiración es de al menos 180 ml/20 segundos.**
Dificultad para retirar el cerumen.	El agua está demasiado fría.	Aumente lentamente la temperatura del agua hasta obtener los resultados deseados.
	Flujo de agua inadecuado.	Con la punta de irrigación acoplada, pulverice agua con el mango en una probeta o taza de medir graduada durante 20 segundos exactamente. Si hay menos de 100 ml o más de 134 ml de agua medida, sustituya la punta de irrigación y repita el proceso. Si los resultados son los mismos, comuníquese con el servicio técnico de Welch Allyn.
	El paciente tiene la cera del oído muy dura.	Administre un cerumenolitico durante 5-10 minutos y vuelva a intentarlo. Si no tiene éxito, dígale al paciente que se administre el cerumenolitico en la noche y vuelva al día siguiente para volver a intentar el procedimiento.
		Gire la punta dentro del conducto auditivo (para dirigir el chorro de agua a diferentes zonas en vez de al mismo punto).
No sale un chorro de agua limpia de la punta de irrigación.	La instalación de la punta de irrigación ha causado un problema.	Acople una nueva punta de irrigación con el lado de la lengüeta orientado hacia arriba.

Problema	Causa posible	Solución
Las salpicaduras de agua están causando problemas o afectando a unidades eléctricas cercanas.	El agua de la tubería sale con demasiada presión.	Compruebe que el aireador de la cámara está acoplado a la base de ésta.
La presión del agua que sale de la punta de irrigación es excesiva o insuficiente.	La instalación de la punta de irrigación ha causado un problema.	Conecte una nueva punta de irrigación con el lado de la lengüeta orientado hacia arriba.
	El adaptador o el aireador de la cámara tiene una fuga.	Apriete el aireador o adaptador con unos alicates.
	Se ha obstruido el orificio de salida del agua que viene del oído en la base de la cámara.	Desmonte la cámara del grifo y elimine cualquier material extraño del orificio de salida. Efectúe el procedimiento normal de limpieza.
	Hay una avería interna.Compruebe la presión del lavabo.	Tras acoplar una punta de irrigación, rocíe agua con el mango hacia una probeta o taza de medir graduada durante 20 segundos exactamente. Si hay menos de 100 ml o más de 134 ml de agua medida, sustituya la punta y repita el procedimiento. Si el flujo está todavía por encima de 125 ml/20 segundos, regule el grifo con la presión y flujo adecuados. De lo contrario, comuníquese con el departamento de servicio técnico de Welch Allyn.
El sensor no se vuelve blanco incluso cuando el agua sale templada de la base de la unidad.	El sensor está defectuoso.	Vuelva a colocar el conjunto del mango y manguera.
	Retraso en el cambio de color.	Mantenga el flujo de agua desde el mango, de forma que el agua templada toque el sensor para que cambie su color.
Han crecido algas, hongos u otros organismos en la manguera.	La manguera no se ha desinfectado correctamente.	Vea la sección "Limpieza y desinfección del sistema" de la página 12. Utilice jabón antibacteriano, germicida o Cidex.

* Para comprobar correctamente la aspiración, siga los siguientes pasos:

1. Si la aspiración es demasiado baja, sustituya la punta de irrigación; si no mejora, pase al punto 2.
2. Retire la punta de irrigación y coloque el conector del mango en agua. Si la aspiración mejora, vuelva a colocar el conjunto del mango y manguera; si no mejora, pase al punto 3.
3. Asegúrese que la manguera que va desde el mango al conector negro no está acodada ni obstruida. Sustituya la manguera si está retorcida, límpiela si está obstruida. Si la manguera no está retorcida ni obstruida, pase al punto 4.
4. Compruebe para ver si sale agua de la base de la cámara. Si no sale agua, sustituya la cámara; si sale agua, pase al punto 5.
5. Compruebe la presión/caudal del grifo. El caudal de agua que sale del grifo debe ser al menos de 3,78 litros/30 segundos (125 ml/s). Si el caudal de agua es adecuado, existe un bloqueo en la cámara. Sustituya la cámara. Si El caudal es inferior a 3,78 litros/30 segundos (125 ml/s), la presión/caudal de agua son inadecuados. Desplácese a un grifo con la presión/caudal de agua adecuados.

** Para comprobar correctamente el caudal de agua, existen unos cuantos pasos

1. Si el caudal de agua es demasiado bajo, sustituya la punta de irrigación desechable. Asegúrase que el lateral de la lengüeta está mirando hacia arriba. Si el caudal de agua no mejora, pase al punto 2.
2. Compruebe la manguera desde el conector azul de la cámara hasta el mango. Asegúrese que no está retorcida ni obstruida. Si la manguera está retorcida, sustitúyala. Si está obstruida, retire la manguera y límpiela. Si no está retorcida ni obstruida, pase al punto 3.
3. Siga los pasos 4 y 5 anteriores. Actúe según sea necesario.

Tipos de cerumen

El cerumen es una secreción natural del conducto auditivo que tiene la finalidad de lubricar la piel que recubre el conducto, servir de repelente del agua y atrapar el polvo, folículos pilosos y cuerpos extraños. Las diferentes formas que puede adoptar el cerumen afectan el proceso y el tiempo necesarios para extraerlo. En el conducto auditivo suele haber dos tipos de cerumen: seco y húmedo. A continuación, se describen varios subtipos comunes de cerumen y cómo pueden afectar el procedimiento de irrigación.

Cerumen blanco y escamoso

Esta forma de cerumen se disuelve fácilmente en el agua de irrigación; esto hace que el procedimiento de irrigación sea relativamente corto y no siempre se requiere un agente ceruminolítico. Con este tipo de cerumen no suelen verse sólidos atrapados en la punta de irrigación sino en su filtro. El resto de cerumen disuelto sale por el orificio de salida de la cámara.

Cerumen gelatinoso de color marrón claro

Este tipo de cerumen tiene una consistencia parecida a la de la vaselina, y no se disuelve del todo en el agua de irrigación. Puede que haya algunos sólidos presentes en la punta de irrigación, y el procedimiento es un poco más largo que en el caso del cerumen blanco y escamoso. Para acortar el tiempo de irrigación, se recomienda usar un agente ceruminolítico.

Cerumen duro y oscuro

Este cerumen suele recubrir las paredes del conducto auditivo, y forma un tapón en el paciente que puede producir pérdida significativa de la audición. Se observan sólidos grandes de cerumen atrapados en la punta de irrigación; el procedimiento suele ser más largo que en el caso del cerumen húmedo con aspecto gelatinoso. Para acortar el tiempo de irrigación, suele ser necesario usar un agente ceruminolítico.

Anatomía y fisiología

- El cerumen se produce en el tercio exterior del conducto auditivo y se desplaza de forma natural hacia el oído externo, empujado por el tejido nuevo que crece en el área alrededor del tímpano.
- El cerumen normal habitualmente se vuelve problemático cuando impide a los médicos visualizar el tímpano. Raras veces el cerumen se acumula y endurece, causando la oclusión del conducto auditivo. En los casos más graves, el cerumen puede impactar en el conducto profundo (óseo) y producir dolor o pérdida temporal de la audición.

Agentes cerumenolíticos

- Los agentes cerumenolíticos están diseñados específicamente para disolver o ablandar el cerumen.
- La mayoría de los agentes ablandadores, especialmente los productos que se venden sin receta médica, contienen peróxido de carbamida (el único agente para aflojar o ablandar el cerumen que la FDA ha aprobado).
- En algunas circunstancias es necesario ablandar el cerumen antes de extraerlo o en lugar de ello.

Contaminación cruzada/Prevención de contraflujo

- En el momento de esta impresión, la cera del oído (cerumen) no se considera un peligro biológico. Sin embargo, determinadas municipalidades pueden preocuparse más cuando el agua se aspira de regreso a la tubería (del lavado de oído) al haber una presión negativa en ésta. Puede solicitar un adaptador para prevenir el contraflujo que cumpla todos los requisitos nacionales e internacionales actuales llamando a Welch Allyn u obteniendo uno de su almacén local de equipo (watts modelo 8C). Para determinar si este tipo de dispositivo es necesario, comuníquese con las autoridades locales del agua.

Información sobre garantía y servicio técnico

Garantía

Welch Allyn, Inc. garantiza que el sistema para lavado de oído estará exento de defectos originales en los materiales o de fabricación, y que funcionará según las especificaciones del fabricante por un plazo de un año a partir de la fecha de compra. Si este instrumento o cualquiera de sus componentes demostrara estar defectuoso o desviarse de las especificaciones del fabricante durante el plazo de vigencia de la garantía, Welch Allyn reparará o sustituirá el sistema para lavado de oído o sus componentes sin costo alguno para el comparador.

Esta garantía se aplica únicamente a los productos comprados nuevos a de Welch Allyn, sus distribuidores o representantes autorizados. El comprador deberá devolver el sistema para lavado de oído directamente a Welch Allyn o a un distribuidor o representante autorizados para vender el producto, y será responsable de los gastos de envío.

Esta garantía no cubre roturas o desperfectos como consecuencia de manipulación indebida, maltrato, negligencia, accidentes, modificaciones o transporte, y quedará anulada si el instrumento no se utiliza conforme a las recomendaciones de Welch Allyn o si es objeto de reparaciones o mantenimiento por personal ajeno a Welch Allyn o uno de sus representantes autorizados.

NOTA: Se requiere el envío de la tarjeta de registro del instrumento como comprobante de compra y para validar la garantía.

Departamento de servicio técnico

Los clientes de Norteamérica deben devolver los instrumentos que requieran reparación a Welch Allyn o a uno de sus representantes autorizados para servicio técnico.

Antes de enviar el sistema para lavado de oído a Welch Allyn para su reparación, llame al departamento del servicio técnico a fin de obtener un número de autorización para devoluciones.

Estados Unidos:

Welch Allyn, Inc.
Attn: Technical Service Department
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 1314-0220, EE.UU.
Teléfono: 1-800-535-6663
1-315-685-4560
Fax: 1-315-685-3361

Canadá:

Welch Allyn, Ltd - Canada
160 Matheson Blvd. E., Unit #2
Mississauga, Ontario, Canadá L4Z 1V4
Teléfono: 905-890-0004
Fax: 905-890-0008

Los clientes de fuera de Norteamérica deben devolver la unidad a un distribuidor local autorizado o al centro de servicio técnico de Welch Allyn más cercano.

Welch Allyn UK Ltd
Cublington Road, Aston Abbotts
Buckinghamshire HP22 4ND
Inglaterra DE1 1UO
Teléfono: 011-0207-365-6780
Fax: 011-0207-365-9694

Welch Allyn France
814 rue Charles de Gaulle
77100 Mareuil les Meaux
Francia
Teléfono: 011-33 1 60 09 33 66
Fax: 011-33 1 60 09 67 97

Welch Allyn, GmbH PSC
Zollerstrasse 2-4
72417 Juningen, Alemania
Teléfono: 011-49-7477-927173
Fax: 011-49-7477-927193

Welch Allyn, LTD – Singapore
300 Beach Road
The Concourse #25-08
Singapur 199555
Teléfono: 011 656 291 0882
Fax: 011 656 291 5780

China Service Center
Room 708 Central Plaza
No. 277 Huang Pi Bei Rd
Huang Pi District
Shanghai 200003, China
Teléfono: 011-86-21-6327-9631
Fax: 011-86-21-6327-9632

Welch Allyn Australia Pty
The Metro Center Unit 5
35-46 South Street
Rydalmere NSW 2116, Australia
Teléfono: 011-(612) 9638-3000
Fax: 011-(612) 9638-3500

Para obtener servicio técnico en Latinoamérica y la región del Caribe, comuníquese con:

MD International
11300 N.W. 41st Street
Miami, FL 33178 EE.UU.
Teléfono: 1-305-669-9003
Fax: 1-305-669-1971

Repuestos y accesorios

Información sobre pedidos

Para pedir repuestos y accesorios, comuníquese con un representante del servicio técnico de Welch Allyn o llame directamente al departamento de atención al cliente de Welch Allyn en Skaneateles Falls, NY (EE.UU.) al:

1-800-535-6663 de lunes a viernes, 8:00 a.m. a 8:00 p.m. hora estándar de la Costa este de EE.UU.

Pieza	Nº. de pieza
100 Puntas de irrigación (4 cajas de 25 unid)	29360
Sistema de tubos (conjunto de mangueras)	29330
Kit de adaptadores para el aireador de 15 l/min: Nacional (aireador de encaje a presión y 3 adaptadores) Adaptadores internacionales/nacionales	 29373 29381
Adaptador para prevención de contraflujo	29399
Aireador de 15 l/min (litros por minuto)	29372

Especificaciones

Especificaciones generales

En la tabla siguiente se enumeran las especificaciones comunes a los componentes principales del sistema para lavado de oído Welch Allyn.

Temperatura de funcionamiento:	10 a +40 °C (50 a 104 °F)
Temperatura de almacenamiento:	-40 a +49 °C (-40 a +120 °F)
Caudal de la punta de irrigación:	100-134 ml (0,021-0,028 galones) de agua/20 segundos a la presión de funcionamiento.
Límites de presión del agua del grifo:	275 a 690 kPa (40 a 100 Psi)
Caudal mínimo del agua del grifo:	7,5 l/min (2 gal/min)
Caudal máximo del agua del grifo:	21,5 l/min (5,7 gal/min)
Presión del agua de la punta de irrigación:	Rango típico 69-90 kPa (10 - 13 Psi)

Patentes

Nº. de patente en EE.UU.	5.685.851; 6.458.094; D453.376; D453.829; otras patentes en trámite

Puntas de irrigación

- Biocompatibles, sin látex, insertables
- Un solo tamaño para todos los pacientes (pediátricos a adultos)
- Para un solo uso
- Compatibles con la mayoría de los conductos auditivos redondeados

Welch Allyn

Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
PO Box 220
Skaneateles Falls, NY
13153-0220, EE.UU.
Teléfono: (315) 685-4560
1 (800) 535-6663

Impreso en EE.UU.

Nº. de pieza 293044-1SP Rev. B